



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0032880  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 05월 23일  
Date of Application MAY 23, 2003

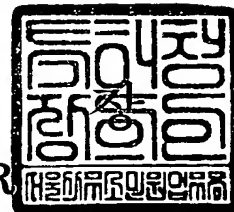
출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2004 년 02 월 10 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0005
【제출일자】	2003.05.23
【국제특허분류】	G06K
【발명의 명칭】	사용자 인터페이스 화면 표시 방법 및 장치
【발명의 영문명칭】	Method and apparatus for displaying user interface scene
【출원인】	
【명칭】	삼성전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-104271-3
【대리인】	
【성명】	이영필
【대리인코드】	9-1998-000334-6
【포괄위임등록번호】	2003-003435-0
【대리인】	
【성명】	이해영
【대리인코드】	9-1999-000227-4
【포괄위임등록번호】	2003-003436-7
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강재규
【성명의 영문표기】	KANG, Jae Kyoo
【주민등록번호】	710514-1802420
【우편번호】	442-470
【주소】	경기도 수원시 팔달구 영통동 973-3번지 두산아파트 802동 1003호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이영필 (인) 대리인 이해영 (인)

【수수료】

【기본출원료】 17 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 5 항 269,000 원

【합계】 298,000 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

사용자 인터페이스 화면 표시 방법 및 장치가 개시된다. 호스트에서 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 표시하는 이 방법은, 디바이스 드라이버를 설치한 후, 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구하는 단계와, 디바이스로부터 전송된 모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는 단계와, 모델 식별 정보를 이용하여 호스트와 연결된 디바이스의 모델이 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인가를 판단하는 단계 및 연결된 디바이스의 모델이 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 단계를 구비하는 것을 특징으로 한다. 그러므로, 드라이버의 개발 시간을 단축할 수 있도록 하고 디바이스가 바뀔 때마다 사용자로 하여금 드라이버를 새로 설치하도록 하는 번거로움을 제거시킬 수 있는 효과를 갖는다.

**【대표도】**

도 1

**【명세서】****【발명의 명칭】**

사용자 인터페이스 화면 표시 방법 및 장치(Method and apparatus for displaying user interface scene)

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트이다.

도 2는 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치의 일 실시예의 블록도이다.

도 3은 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치의 이해를 돕기 위한 호스트와 디바이스의 블록도이다.

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<4> 본 발명은 호스트에서 프린터, 스캐너 또는 복합기등과 같은 디바이스(device) 즉, 주변 기기를 구동시키는 것에 관한 것으로서, 특히, 주변 기기를 구동할 때 사용자에게 보여지는 사용자 인터페이스(UI:User Interface) 화면을 표시하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법 및 장치에 관한 것이다.

<5> 호스트는 주변 기기를 구동할 때, 사용자에게 사용자 인터페이스 화면을 보여준다. 이 때, 사용자에게 보여지는 사용자 인터페이스 화면은 주변 기기가 제조되는 제조 회사별로 또는 주변 기기가 동일 제조 회사에서 생산된다고 하더라도 그 주변 기기의 제조 모델별로 차이를

갖게 된다. 예컨대, 주변 기기의 모델에 따라 사용자 인터페이스 화면에 포함되는 기능의 내용이 달라진다. 따라서, 호스트는 해당하는 주변 기기의 모델에 맞도록 내부적으로 사용자 인터페이스를 미리 구성하고 컴파일하여 사용자 인터페이스 파일을 만든다. 이 때, 드라이버 파일과 연동하여 사용자 인터페이스 파일을 연다. 따라서, 사용자는 사용자 인터페이스 파일에 의해 열린 사용자 인터페이스 화면을 통해 여러 부가 기능들을 설정하거나 설정값들을 변경할 수 있다.

<6> 결국, 종래의 사용자 인터페이스 화면 표시 방법에 의할 경우, 디바이스의 모델별로 다른 기능을 갖는 사용자 인터페이스 화면을 표시하기 위해 디바이스 드라이버를 제작하는 제작자는 디바이스의 모델별로 사용자 인터페이스 화일을 별도로 제작해야 한다. 따라서, 디바이스 드라이버의 개발 시간을 지연시키는 문제점이 있다. 게다가, 사용자로 하여금 디바이스의 모델별로 사용자 인터페이스 화면을 달리 설치하도록 하기 때문에, 종래의 사용자 인터페이스 화면 표시 방법은 사용자를 번거롭게 하는 문제점이 있다.

#### 【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<7> 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는, 공통되는 사용자 인터페이스 화면으로부터 주변 기기의 각 모델별로 다른 기능을 갖는 사용자 인터페이스 화면을 모델 종속적 정보를 이용하여 간단하게 생성하여 표시할 수 있는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법을 제공하는 데 있다.

<8> 본 발명이 이루고자 하는 다른 기술적 과제는, 공통되는 사용자 인터페이스 화면으로부터 주변 기기의 각 모델별로 다른 기능을 갖는 사용자 인터페이스 화면을 모델 종속적 정보를 이용하여 간단하게 생성하여 표시할 수 있는 사용자 인터페이스 화면 표시 장치를 제공하는 데 있다.

## 【발명의 구성 및 작용】

- <9>       상기 과제를 이루기 위해, 호스트에서 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 표시하는 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법은, 상기 디바이스 드라이버를 설치한 후, 상기 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 상기 디바이스에게 요구하는 단계와, 상기 디바이스로부터 전송된 상기 '모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는 단계와, 상기 모델 식별 정보를 이용하여 상기 호스트와 연결된 상기 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인가를 판단하는 단계 및 상기 연결된 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 상기 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 단계로 이루어지는 것이 바람직하다.
- <10>       상기 다른 과제를 이루기 위해, 호스트에서 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 표시하는 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치는, 상기 디바이스 드라이버를 설치한 후, 상기 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 상기 디바이스에게 요구하는 드라이버 설치 및 정보 요구부와, 상기 디바이스로부터 전송된 상기 모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는 정보 입력부와, 상기 모델 식별 정보와 설치 드라이버 정보를 비교하고, 비교된 결과를 제어 신호로서 출력하는 비교부 및 상기 제어 신호에 응답하여, 상기 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 화면 표시부로 구성되고, 상기 설치 드라이버 정보는 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 상기 드라이버의 모델을 식별시키는 정보인 것이 바람직하다.
- <11>       이하, 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법을 첨부한 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.

- <12> 도 1은 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법의 일 실시예를 설명하기 위한 플로우차트로서, 드라이버를 설치한 후 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구하여 전송받는 단계(제100 ~ 제106 단계들) 및 호스트와 연결된 디바이스가 설치된 드라이버에 의해 구동 가능할 때 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 단계(제108 ~ 제116 단계들)로 이루어진다.
- <13> 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법은 호스트에서 수행되어 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 다음과 같이 표시한다.
- <14> 먼저, 호스트는 디바이스 드라이버를 설치한 후, 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구한다(제100 ~ 제104 단계들).
- <15> 예컨대, 호스트는 디바이스 드라이버의 설치가 요구되는가를 판단한다(제100 단계). 만일, 디바이스 드라이버의 설치가 요구되지 않은 것으로 판단되면, 호스트는 제100 단계를 다시 수행한다. 그러나, 디바이스 드라이버의 설치가 요구되는 것으로 판단되면, 호스트는 디바이스 드라이버를 설치한다(제102 단계). 이 때, 디바이스 드라이버가 설치될 때 공통되는 사용자 인터페이스도 설치된다. 여기서, 설치되는 (공통되는) 사용자 인터페이스는 디바이스의 모델들이 지원할 수 있는 모든 기능을 갖는다. 제102 단계후에, 호스트는 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구한다(제104 단계). 이 때, 모델 종속적 정보란, 호스트와 연결된 디바이스가 지원할 수 있는 지원 기능의 종류 및/또는 디바이스 세트 이미지가 될 수 있다. 여기서, 지원 기능이란, 예를 들면, 양면 인쇄 기능, N-up 기능, 책 형식(booklet) 형식 인쇄 기능 또는 포스트(post) 기능이 될 수 있다. N-up 기능이란 여러 장의 페이지들을 한 페이지에 인쇄하는 기능을 의미하고, 포스트 기능이란 한 장을 가로 또는/및 세로로 확대하는 기능을 의미한다. 또한,



디바이스 세트 이미지란 디바이스가 갖는 구조물의 이미지 예를 들면 디바이스가 갖는 용지 카세트의 개수 따위를 표시하는 이미지를 의미한다.

- <16> 제104 단계후에, 호스트는 디바이스로부터 전송된 모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는다(제106 단계). 여기서, 모델 식별 정보란, 호스트에 연결된 디바이스가 자신을 호스트에 식별시킬 수 있는 정보를 의미한다.
- <17> 제106 단계후에, 호스트는 모델 식별 정보를 이용하여 호스트와 연결된 디바이스의 모델이 제102 단계에서 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인가를 판단한다(제108 단계). 즉, 호스트는 호스트와 연결된 디바이스의 식별인자(ID:IDentification)와 제102 단계에서 설치된 드라이버가 구동할 수 있는 드라이버의 ID가 동일한가를 판단한다.
- <18> 만일, 호스트와 연결된 디바이스의 모델이 제102 단계에서 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 호스트는 디바이스로부터 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 사용자에게 보여준다(제110 ~ 제116 단계들).
- <19> 본 발명의 일 실시예에 의하면, 호스트에 연결된 디바이스의 모델이 제102 단계에서 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 사용자가 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하는가를 판단한다(제110 단계). 만일, 사용자가 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하는 것으로 판단되면, 제104 단계로 진행한다. 그러나, 사용자가 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하지 않은 것으로 판단되면, 전송받은 모델 종속적 정보를 저장한다(제112 단계).
- <20> 본 발명의 다른 실시예에 의하면, 도 1에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 방법은 제110 단계를 마련하지 않을 수도 있다. 이 경우, 호스트에 연결된 디바이스의 모델이 제102 단계에서 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 전송받은 모델 종속적

정보를 저장한다(제112 단계). 예를 들면, 모델 종속적 정보는 데이터 파일이나 레지스트리(registry)에 저장될 수 있다.

<21> 제112 단계후에, 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 사용자에게 의해 요구되는가를 판단한다(제114 단계). 만일, 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 사용자에게 요구되지 않은 것으로 판단되면, 제114 단계로 진행한다. 그러나, 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 사용자에게 의해 요구되는 것으로 판단되면, 설치된 공통되는 사용자 인터페이스 화일을 저장된 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화일로 변경하고, 변경된 사용자 인터페이스 화일을 이용하여 해당하는 사용자 인터페이스 화면을 사용자에게 보여준다(제116 단계). 여기서, 사용자에게 보여지는 사용자 인터페이스 화면에는 호스트와 연결된 디바이스가 지원할 수 있는 기능들이 보여진다. 따라서, 사용자는 제116 단계에서 보여지는 사용자 인터페이스 화면을 통해 원하는 기능을 선택할 수 있다. 이 때, 모델 종속적 정보에 포함된 세트 이미지에 대한 사항도 사용자 인터페이스 화면에 반영되어 보여질 수 있다. 예를 들어, 디바이스가 용지 카세트를 두 개 가질 경우, 두 개의 용지 카세트에 대한 이미지가 사용자 인터페이스 화면에 포함되어 사용자에게 보여진다.

<22> 예를 들어, 디바이스가 프린터이라고 하자. 이 때, 프린터가 적어도 두 개의 용지 카세트를 가질 수 있는 모델일 때, 프린터는 자신이 가질 수 있는 용지 카세트의 총 개수에 대한 이미지를 모델 종속적 정보에 포함시켜 호스트로 보낼 수도 있고 현재 장착된 용지 카세트의 개수를 확인하고 확인된 개수에 대한 이미지를 모델 종속적 정보에 포함시켜 호스트로 보낼 수도 있다. 전자의 경우, 호스트는 프린터가 장착하는 용지 카세트의 개수를 별도로 확인해야 하지만, 후자의 경우, 호스트는 이런 작업을 수행할 필요가 없다.

- <23> 이하, 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치의 구성 및 동작을 첨부한 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.
- <24> 도 2는 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치의 일 실시예의 블록도로서, 드라이버 설치 및 정보 요구부(200), 정보 입력부(210), 비교부(212) 및 화면 표시부(214)로 구성된다.
- <25> 도 2에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 장치는 도 1에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 방법을 수행할 수 있다. 따라서, 도 2에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 장치는 호스트에 내장될 수 있다.
- <26> 도 1에 도시된 제100 ~ 제104 단계들을 수행하기 위해, 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)는 디바이스 드라이버의 설치가 요구될 때 입력단자 IN1을 통해 입력한 디바이스 드라이버를 설치하고, 전송한 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구하는 정보 요구 신호를 출력단자 OUT1을 통해 디바이스로 출력한다. 즉, 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)는 제100 단계를 수행하기 위해 디바이스 드라이버의 설치가 요구되는가를 검사하고, 제102 단계를 수행하기 위해 검사된 결과에 응답하여 디바이스 드라이버를 설치하며, 드라이버의 설치가 완료된 후 제104 단계를 수행하기 위해 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구한다. 이 때, 도 2에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 장치와 연결된 디바이스는 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)로부터 입력한 정보 요구 신호에 응답하여 모델 종속적 정보 및 자신의 모델을 식별시키는 모델 식별 정보를 정보 입력부(210)로 출력한다.
- <27> 제106 단계를 수행하기 위해, 정보 입력부(210)는 디바이스로부터 전송된 모델 종속적 정보와 모델 식별 정보를 입력단자 IN2를 통해 전송받고, 전송받은 모델 종속적 정보를 화면 표시부(214)로 출력하는 한편, 모델 식별 정보를 비교부(212)로 각각 출력한다.

- <28> 제108 단계를 수행하기 위해, 비교부(212)는 정보 입력부(210)로부터 입력한 모델 식별 정보와 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)로부터 입력한 설치 드라이버 정보를 비교하고, 비교된 결과를 제어 신호로서 화면 표시부(214)로 출력한다. 이를 위해, 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)는 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 드라이버의 모델을 식별시키는 정보인 설치 드라이버 정보를 생성하여 비교부(212)로 출력한다.
- <29> 제110 ~ 제116 단계들을 수행하기 위해, 화면 표시부(214)는 비교부(212)로부터 입력한 제어 신호에 응답하여, 정보 입력부(210)로부터 입력한 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 출력단자 OUT2를 통해 사용자에게 보여준다. 예컨대, 제110 단계를 수행하기 위해, 화면 표시부(214)는 제어 신호에 응답하여 모델 종속적 정보의 갱신이 사용자에게 의해 요구되는가를 검사하고, 검사된 결과를 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)로 출력한다. 이 때, 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)는 화면 표시부(214)로부터 입력한 검사된 결과를 통해 사용자가 모델 종속적 정보의 갱신을 요구한 것으로 인식되면, 모델 종속적 정보를 디바이스에게 요구한다.
- <30> 그러나, 사용자가 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하지 않으면, 화면 표시부(214)는 제112 단계를 수행하기 위해, 정보 입력부(210)로부터 입력되는 모델 종속적 정보를 저장한다. 이 때, 제114 단계를 수행하기 위해, 화면 표시부(214)는 사용자가 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것을 요구하는가를 검사한다. 제116 단계를 수행하기 위해, 사용자가 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것을 요구한 것으로 인식될 때, 화면 표시부(214)는 저장된 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화일을 생성하고, 생성된 사용자 인터페이스 화일을 이용하여 해당하는 사용자 인터페이스 화면을 출력단자 OUT2를 통해 사용자에게 보여준다.

- <31> 이하, 도 2에 도시된 사용자 인터페이스 화면 표시 장치를 포함하는 호스트 및 디바이스의 구성 및 동작을 첨부된 도면을 참조하여 다음과 같이 설명한다.
- <32> 도 3은 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 장치의 이해를 돕기 위한 호스트와 디바이스의 블록도로서, 호스트(300) 및 디바이스(302)로 구성된다.
- <33> 도 3에 도시된 호스트(300)는 드라이버부(304) 및 사용자 인터페이스부(306)로 구성된다. 여기서, 사용자 인터페이스부(306)는 도 2에 도시된 정보 입력부(210) 및 비교부(212)중 적어도 하나와 화면 표시부(214)를 마련한다. 이 때, 드라이버부(304)는 정보 입력부(210) 및 비교부(212)중 사용자 인터페이스부(306)에 마련되지 않은 부분과 드라이버 설치 및 정보 요구부(200)를 마련한다.
- <34> 만일, 드라이버부(304)가 도 2에 도시된 드라이버 설치 및 정보 요구부(200), 정보 입력부(210) 및 비교부(212)를 마련하고, 사용자 인터페이스부(306)가 화면 표시부(214)만을 마련할 경우, 도 3에 도시된 드라이버부(304)는 입력단자 IN3을 통해 입력한 드라이버를 설치하고, 드라이버(302)에게 모델 종속적 정보를 요구하여 드라이버(302)로부터 모델 종속적 정보를 전송받는다. 이 때, 드라이버부(304)는 설치된 드라이버가 디바이스(302)를 구동할 수 있는가를 검사하고, 검사된 결과를 제어 신호로서 사용자 인터페이스부(306)로 출력한다.
- <35> 이 때, 사용자 인터페이스부(306)는 제어 신호를 통해 설치된 드라이버가 디바이스(302)를 구동할 수 있다고 인식될 때, 모델 종속적 정보의 갱신이 요구되지 않으면 드라이버부(304)를 통해 입력한 모델 종속적 정보를 저장한 후 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 요구될 때 저장한 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 사용자에게 보여준다. 이 때, 사용자 인터페이스부(306)는 모델 종속적 정보의 갱신이 요구되는가의 여부를 드라이버부



(304)로 알려주며, 드라이버부(304)는 모델 종속적 정보의 갱신이 요구될 때 모델 종속적 정보를 디바이스(302)에게 요구한다.

<36> 전술한 동작을 위해, 디바이스(302)는 제어부(308) 및 저장부(310)로 구현될 수 있다.

여기서, 저장부(310)는 모델 종속적 정보를 저장하는 역할을 한다. 이 때, 제어부(308)는 드라이버부(304)로부터 모델 종속적 정보가 요구될 때, 저장부(310)로부터 모델 종속적 정보를 독출하고, 독출한 모델 종속적 정보와 모델 식별 정보를 함께 드라이버부(304)로 출력하는 역할을 한다.

#### 【발명의 효과】

<37> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 의한 사용자 인터페이스 화면 표시 방법 및 장치는 공통되는 단일 사용자 인터페이스 화면을 디바이스로부터 제공받은 모델 종속적 정보에 부합하는 사용자 인터페이스 화면으로 변경하여 표시할 수 있기 때문에, 드라이버의 개발 시간을 단축할 수 있도록 하고 디바이스가 바뀔 때마다 사용자로 하여금 드라이버를 새로 설치하도록 하는 번거로움을 제거시킬 수 있는 효과를 갖는다.

## 【특허청구범위】

## 【청구항 1】

호스트에서 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 표시하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법에 있어서,

(a) 상기 디바이스 드라이버를 설치한 후, 상기 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 상기 디바이스에게 요구하는 단계;

(b) 상기 디바이스로부터 전송된 상기 모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는 단계;

(c) 상기 모델 식별 정보를 이용하여 상기 호스트와 연결된 상기 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인가를 판단하는 단계; 및

(d) 상기 연결된 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 상기 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법.

## 【청구항 2】

제1 항에 있어서, 상기 (a) 단계는

(a1) 상기 디바이스 드라이버의 설치가 요구되는가를 판단하는 단계;

(a2) 상기 디바이스 드라이버의 설치가 요구되는 것으로 판단되면, 상기 디바이스 드라이버를 설치하는 단계; 및

(a3) 상기 모델 종속적 정보를 상기 디바이스에게 요구하고, 상기 (b) 단계로 진행하는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법.

**【청구항 3】**

제1 항 또는 제2 항에 있어서, 상기 (d) 단계는

(d1) 상기 연결된 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 상기 전송받은 모델 종속적 정보를 저장하는 단계;

(d2) 상기 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 요구되는가를 판단하는 단계; 및

(d3) 상기 사용자 인터페이스 화면이 보여질 것이 요구되는 것으로 판단되면, 상기 저장된 모델 종속적 정보에 상응하는 상기 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 단계를 구비하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법.

**【청구항 4】**

제3 항에 있어서, 상기 (d) 단계는

상기 연결된 디바이스의 모델이 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 모델인 것으로 판단되면, 사용자가 상기 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하는가를 판단하고, 상기 사용자가 상기 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하는 것으로 판단되면, 상기 (a3) 단계로 진행하고, 상기 사용자가 상기 모델 종속적 정보의 갱신을 요구하지 않은 것으로 판단되면 상기 (d1) 단계로 진행하는 단계를 더 구비하는 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 화면 표시 방법.

**【청구항 5】**

호스트에서 디바이스 드라이버 사용자 인터페이스 화면을 표시하는 사용자 인터페이스 화면 표시 장치에 있어서,



상기 디바이스 드라이버를 설치한 후, 상기 디바이스의 모델별로 달리 가질 수 있는 기능에 대한 정보인 모델 종속적 정보를 상기 디바이스에게 요구하는 드라이버 설치 및 정보 요구부;

상기 디바이스로부터 전송된 상기 모델 종속적 정보 및 모델 식별 정보를 전송받는 정보 입력부;

상기 모델 식별 정보와 설치 드라이버 정보를 비교하고, 비교된 결과를 제어 신호로서 출력하는 비교부; 및

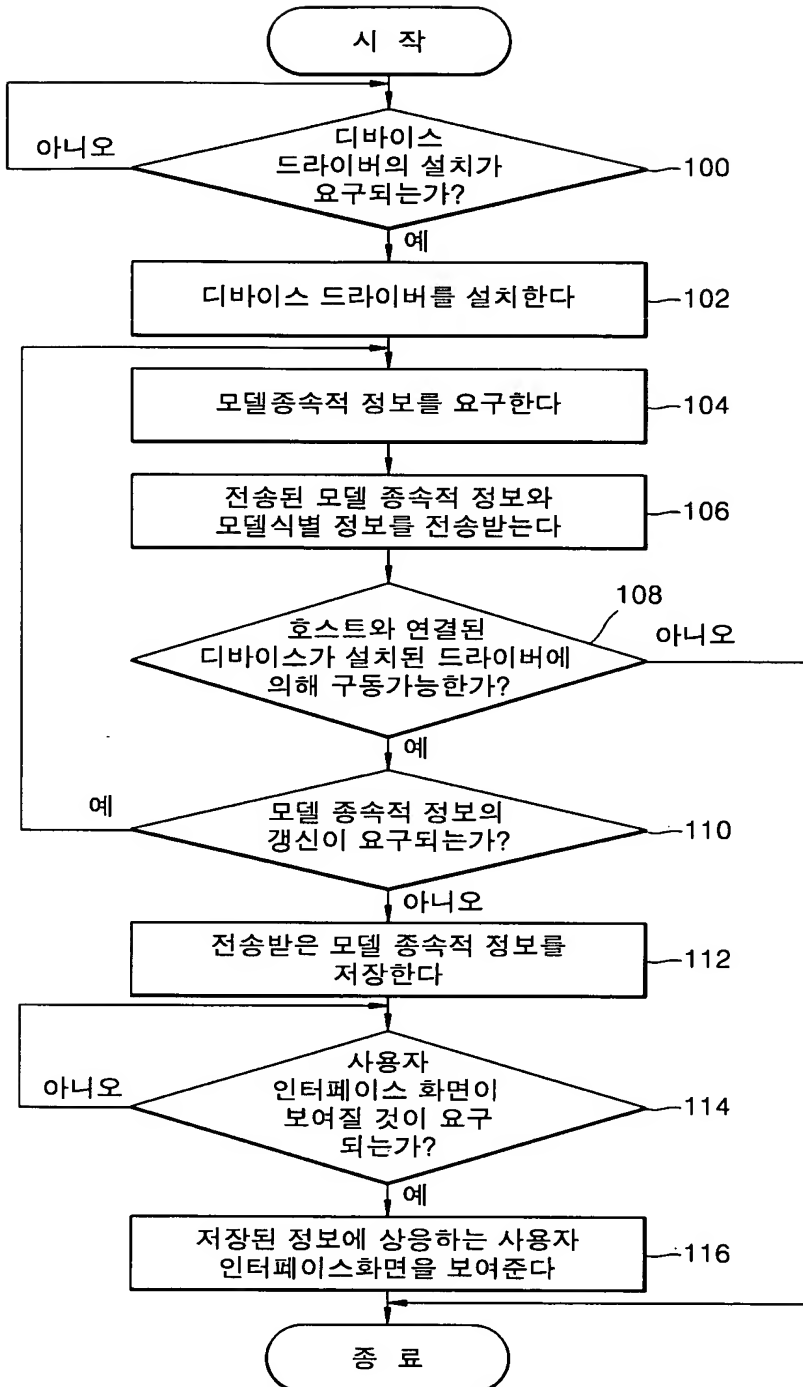
상기 제어 신호에 응답하여, 상기 전송받은 모델 종속적 정보에 상응하는 사용자 인터페이스 화면을 보여주는 화면 표시부를 구비하고,

상기 설치 드라이버 정보는 상기 설치된 드라이버에 의해 구동 가능한 상기 드라이버의 모델을 식별시키는 정보인 것을 특징으로 하는 사용자 인터페이스 화면 표시 장치.

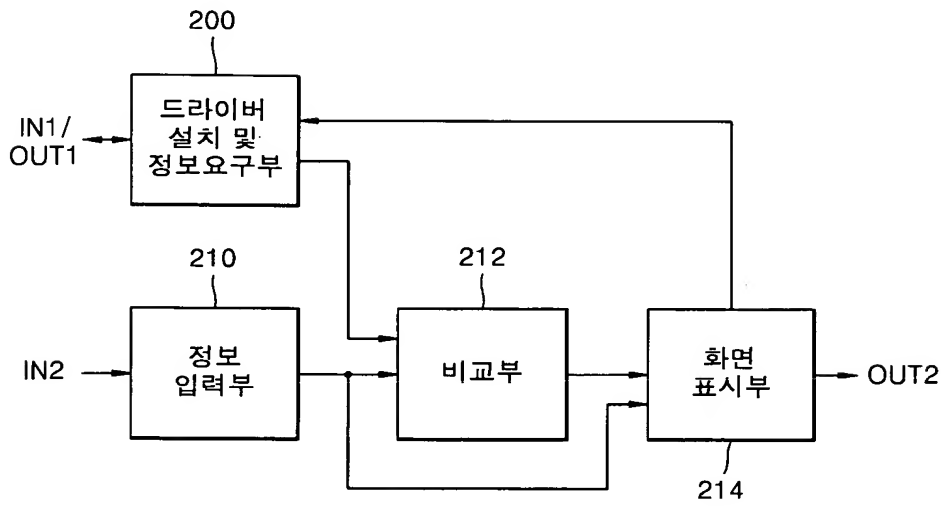


## 【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

